

Programme détaillé de la filière par apprentissage

► Génie civil - Conception et contrôle dans la construction

Enseignements de la première année

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Sciences pour l'ingénieur 1 Semestre 1	60	3
Fondamentaux de mathématiques pour l'ingénieur 1	30	
Fondamentaux de mathématiques pour l'ingénieur 2	30	
UE - Sciences pour l'ingénieur 2 Semestre 2	60	3
Statistiques et probabilités	30	
Mécanique des milieux continus	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Sciences et techniques pour les transitions 1 Semestre 1	60	3
Algorithmique et programmation pour l'ingénieur	30	
Physique pour la transition énergétique	30	
UE - Sciences et techniques pour les transitions 2 Semestre 2	60	3
Traitement et analyse de données	30	
Du capteur au cloud : mesure pour l'environnement	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Projet multidisciplinaire 1 Semestre 1	30	2
UE - Projet multidisciplinaire 2 Semestre 2	30	2

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Conception et dimensionnement des ouvrages Semestre 1	80	4
Résistance des structures	60	
Bases de la conception des ouvrages	20	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Eurocodes et contrôle dans la construction Semestre 2	90	4
Ouvrages en béton armé 1	40	
Construction métallique	30	
Contrôle technique de la construction	20	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Anglais Semestre 1	30	1
Anglais 1	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Management et sciences humaines 1 Semestre 1	42	2
Compétences & Carrières S1	12	
Projet d'intégration	14	
Découverte de l'entreprise	16	
UE - Anglais, management et sciences humaines 2 Semestre 2	72	3
Anglais 2	30	
Compétences & Carrières S2	10	
Management de projet	16	
Finances et structures des coûts	16	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Séquence professionnelle et alternance Semestre 1		15
Séquence professionnelle S1		
Exercices d'alternance S1		
UE - Séquence professionnelle et alternance Semestre 2		15
Séquence professionnelle S2		
Rapport de situation professionnelle		
Soutenance du rapport de situation professionnelle		
Animation du tutorat S2		

Enseignements de la deuxième année

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Science pour l'ingénieur 3 Semestre 1	60	3
Outils mathématiques pour la modélisation	30	
Notions de base d'hydrodynamique	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Sciences et techniques pour les transitions 3 Semestre 1	60	3
Introduction aux réseaux, à la sécurité et la cybersécurité	30	
Introduction à l'IA	30	
UE - Sciences et techniques pour les transitions 4 Semestre 2	60	3
Dérèglement climatique et pollutions 1 : modèles, impacts et transitions industrielles	30	
Eco-conception et analyse du cycle de vie	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Eurocodes et mécanique des sols Semestre 1	70	4
Mécanique des sols	30	
Ouvrages en béton armé 2	40	
UE - Eurocodes, acoustique et sécurité incendie Semestre 2	104	5
Acoustique physique	10	
Construction bois	20	
Fondations et ouvrages de soutènement	30	
Ouvrage et béton précontraint	30	
Sécurité incendie	14	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Anglais Semestre 1	30	1
Anglais 3	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Management et sciences humaines 3 Semestre 1	42	2
Compétences & Carrières S3	10	
Improvisation théâtrales	6	
Un enseignement "Etre innovant et créatif" au choix :	14	
Management de l'innovation technologique		
Stratégie d'entreprise		
Economie de l'innovation		

Un enseignement “Être communicant et négociateur” au choix :	12	
Négocier et vendre		
Recruter un équipier		
Diriger et décider		
UE - Anglais, management et sciences humaines 4 Semestre 2	72	3
Anglais 4	30	
Compétences & Carrières S4	12	
Introduction au droit	12	
Un enseignement “Approfondir la connaissance de l’entreprise par un business game” au choix :	18	
Simulation de gestion d’entreprise		
Simulation de gestion de projet		

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Séquence professionnelle et alternance 3 Semestre 1		15
Séquence professionnelle S3		
UE - Séquence professionnelle et alternance 4 Semestre 2		15
Etudes scientifiques et techniques		
Séquence professionnelle S4		
Rapport de mission technique		
Soutenance de rapport de mission technique		
Animation du tutorat S4		

Enseignements de la troisième année

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Sciences et techniques pour les transitions 5 Semestre 1	60	3
Dérèglement climatique et pollutions 2 : atelier DD	30	
Environnement numérique de l'ingénieur	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Projet pluridisciplinaire 5 Semestre 1	140	8

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Techniques avancées du bâtiment Semestre 1	180	8
Introduction à l'architecture des bâtiments	36	
Enveloppe du bâtiment	50	
Convention BIM	30	
Fiabilité et calcul des ouvrages	30	
Innovations techniques dans le bâtiment	24	
Construction en zone sismique	10	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Mécanique appliquée des structures Semestre 1	130	8
Poutres et plaques	60	
Plasticité et calcul à la rupture	40	
Dynamique des structures	30	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Anglais, management et sciences humaines 5 Semestre 1	72	3
Anglais 5	30	
Compétences & Carrières S5	20	
Management interculturel	10	
Sciences sociales autour des enjeux de la DD et RSE	12	

Intitulé	Volume horaire	ECTS
UE - Séquence professionnelle et alternance 6 Semestre 2		30
Séquence professionnelle S6		
Mémoire d'ingénieur		
Soutenance du mémoire d'ingénieur		
Animation du tutorat S6		

*Document non-contractuel
Mise à jour : Juin 2026*